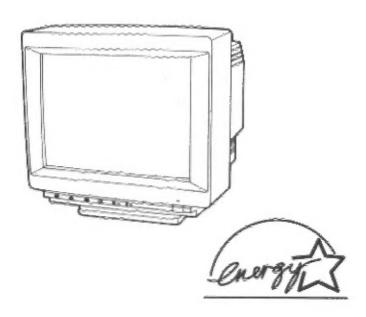
Operating Instructions

Multi-Mode Color CRT Display

PanaSync E15



Panasonic.

Read these instructions completely before operating this display monitor.

Federal Communications Commission Requirements

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

FCC Warning:

To assure continued FCC compliance and to prevent undesirable interference, the user must use a 3 pin grounded power supply cord and the provided shielded interfacing cable with ferrite core. Also, any unauthorized changes or modifications to this equipment would void the users authority to operate this monitor.

Customer's Record

The serial number of this product is printed on its back cover label.

Note this serial number in the space provided and retain this booklet as a permanent record of your purchase to aid in identification of the unit in the event of theft or loss.

Model number: E15	
Serial number:	

Table of contents

Precautions	2
Safety Precautions	3
Features	3
Specifications	4
Timing Chart	5
Control Locations	6
Operations	7
Power Management System	8
Connections	
Pin Assignment	10

© 1995 Matsushita Electric Industrial Co., Ltd

All product/brand names are trademarks or registered trademarks of the respective holders.

Precautions

■ Recommended Usage

1) Place of installation

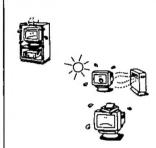
 Avoid exposing the display unit to direct sunlight, a stove, or other heat source.

Heat will adversely affect the cabinet and the parts inside.

 Install the display unit in a well-ventilated place.
 Keep the display unit away from the wall or other obstructions so that the ventilation holes in the cabinet will not be blocked during use.

Keep moisture and dust away.

Keep the display unit away from the kitchen, bathroom, washing machine, etc. where it will be exposed to water, steam, moisture, or dust, which may cause trouble.



2) Precautions

· Keep magnetic objects away.

Unshielded speakers and other devices that use magnets, motors, and unshielded transformers that generate strong magnetism must be kept away from the display unit as it may cause color irregularity or image distortion.

Receiving trouble

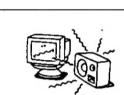
If there is a television set or another display unit nearby, keep your display unit as far away from it as possible.

Mutual interference can cause image distortion or noise.

· Take good care of the cabinet.

A volatile solvent or adhesive matter can cause the cabinet to deteriorate in quality or its paint coat to peel. Long exposure to rubber or vinyl products can also leave stains on the cabinet.

- Keep the display unit free of physical shock when moving.
 Be sure to unplug the power cable and disconnect the external lines before moving the display unit. Take special care of the cathode ray tube (CRT).
- Also take good care of the power cable.
 Do not place a heavy object on the power cable. Do not use an extension cord, do not tie the cable in a knot or pull on the cable itself to unplug it.
- Do not place things on the display unit.
 Do not place a vessel containing water, other liquid, solvent or a cloth wet with a solvent on the display unit, as this may cause an electrical hazard if any of these liquids should accidentally spill inside the unit.









3) Care of the Display Unit

Use a soft dry cloth to clean the outside of the display unit.
 If the unit is very dirty, wet a cloth with neutral detergent, squeeze it tight to remove excess liquid, wipe the unit with it, and finish by wiping with a dry cloth.

Do not use a chemical duster or polisher-cleaner because it can adversely affect the unit and peel the paint coat.

Use a soft dry cloth to clean the CRT surface.
 The CRT surface is subject to damage by scratching.
 Do not rub or strike it with anything hard.



Safety Precautions

WARNING! THIS MONITOR MUST BE GROUNDED FOR YOUR SAFETY

- To ensure safe operation, the three-pin plug of the supplied power cord must be inserted only
 into a properly wired and grounded standard three-pin power outlet supplying the proper voltage
 and with the proper current rating for the equipment used. Consult the equipment rating label
 for the proper power requirement for your version. Also see Connections Page 9 prior to installation.
- The socket-outlet should be near the equipment and should be easily accessible.
- Extension cords used with the equipment must be three wire and be correctly wired and provide proper grounding. Consult a qualified electrican to select a correctly rated three (3) wire properly grounded extension cord approved by the safety standards of the country of use.
- The fact that the equipment operates satisfactorily does not imply that the power point is grounded and that the installation is completely safe.
- For your safety, if in any doubt about the proper grounding of the equipment, consult a qualified electrician.
- Before connecting the computer display to the power line make sure that the AC power cord
 meets the safety standards of the country in which you are to operate the equipment. In th U.
 S.A an AC UL approved AC power cord is required. In Canada a CSA or C-UL power cord is
 required.
- The sound pressure level at the operator's position according to IEC 704-1:1982 is equal or less than 70dB (A).
- If the display is not operating properly, immediately switch it off and call the dealer where
 you purchased the unit.
 - Do not operate the unit if it emits any smoke, an abnormal noise, or a foul odor. Immediately unplug the power cable from the electrical outlet and call your dealer.
- · Caution: Never remove the rear cover.
 - To prevent electric shock, do not remove the rear cover. There are no user serviceable parts inside. Refer servicing to qualified service personnel.
- · Do not put anything inside the unit.
 - If anything accidentally gets into the unit, unplug the power cable and call your dealer. Continued operation may cause fire or electric shock.

Features

- This multi-mode monitor automatically scans Horizontal frequencies of 30 61 kHz and Vertical frequencies of 50 to 90 Hz. Horizontal Frequencies of 30.5 - 32.5 kHz, 37.0 - 39.0 kHz, 46.0 -48.0 kHz, 59.0 - 61.0 kHz are within the Sync hold range.
- Preset mode (see Timing Charts Page 5) support IBM's VGA (640 × 350 70 Hz, 640 × 400 70Hz; 640 × 480 60 Hz), VESA (640 × 480 75 Hz, 800 × 600 75 Hz, 1,024 × 768 75 Hz) and MAC (640 × 480 68.7 Hz) resolutions.
- 3. ANALOG input supports an unlimited palette of colors.
- 4. True ergonomic design with Tilt/Swivel stand.
- This monitor is equipped with a three step Power Management System (PMS) feature which complies with the VESA Display Power Management Signaling (DPMS) and EPA Energy Star guidelines.

Specifications

 	
Screen Size Dot Pitch Phosphor	15" CRT (14.0"/35.6 cm Viewable Image Size) Flat-Square 0.27 mm RGB Medium-short persistence
	53.5 %T Anti-Static Silica COAT
	RGB Analog
Signal Level	0.7 Vp-p with sync 75 ohms
Sync Signal	H/V separate (TTL), H/V combined,
H-Sync (multi-mode)	combined with Sync-on-Green 30-61 kHz (30.5-32.5, 37.0-39.0, 46.0-48.0; 59.0-61.0 kHz)
V-Sync	50-90 Hz
Modes	7 Factory Presets
	75 MHz (Typical)
	1,024 dots×768 lines 75 Hz Non-Interlaced, FCC Class B, Max.
Preset Full scan	10.24"×7.68", 12.8" diagonal at 1,024×768 75 Hz NI 11.18"×8.39", 14.0" diagonal (Typical)
	110 candelas per square meter for 100% white flat field at the center of the display area, 9300 K + 27 MPCD with 5 0% Brightness and Max. Contrast
Signal	One 15-pin male mini D-Sub attached on a 4.92' (1.5 meters) cable
Power	3-pole receptacle (CEE 22 type)
	120V± 10% AC (50 or 60 Hz)
On Stand by	100 Watts (Typical) <30 Wattes
	<30 Wattes
Off	<8 Wattes
Front panel	H. Position, H. Size, V. Position, V. Size, Contrast, Brightness, Power switch
Tilt Angle Swivel Angle	Tilt up 13 degrees, tilt down 4 degrees 180 degrees rotation
(W×H×D)	14.65"×14.92"×16.22"
	31.9 lbs
	UL, CSA, FCC-B, DOC-B, DHHS, HWC, Energy Star
Power Cord	One Ul 3-pole (CEE 22 type) (4.92'/1.5 meters)
	Tilt up 13 degrees, tilt down 4 degrees Operating Instructions & Warranty card
	32 to 95 degrees F (0 to 35 degrees C)
Humidity	5% to 90% Non-condensing
Altitude	10,000 feet max. (3,000 m max.)
Temperature	32 to 95 degrees F (0 to 35 degrees C)
Humidity Altitude	5% to 90% Non-condensing 40,000 feet max. (12,000 m max.)
	VESA DDC1/2B
	(Meets Windows 95 Plug & Play Requirements)
	Dot Pitch Phosphor Glass Surface Treatment Video Signal Signal Level Sync Signal H-Sync (multi-mode) V-Sync Modes Preset Full scan Signal Power On Stand-by Suspend Off Front panel Tilt Angle Swivel Angle (W×H×D) Power Cord Tilt & Swivel Documents Temperature Humidity Altitude Temperature Humidity Temperature Humidity

Notes: Specifications and design are subject to change without notice. This product may be subject to export control regulations.

Timing Chart

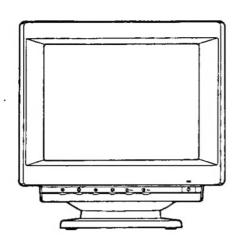
Г		VGA (340×	350	70 Hz	VGA	640×	400	70 Hz	VGA	640×	480	60 Hz
DC	OT CLOCK	25	1745	MHz		25	1745	MHz		25	1745 I	MHz	
	fH	314	168 k	Hz		314	468 k	Hz		314	168 k	Hz	
Н	A-Total period	31	778	us	800	31	778	U\$	800	31	778	us	800
0	B-Blanking time	6	356	us	160	6	356	us	160	6	356	us	160
R	C-Sync width] 3	813	us	96	3	813	us	96	3	8 13	us	96
I	D-Back porch	1	907	us	48	1	907	us	48	1	907	us	48
2	E-Active time	25	423	us	640	25	423	us	640	25	423	us	640
N	F-Front porch	0	636	us	16	0	636	us	16	0	636	us	16
	fV	70	000	Hz		70	000	Hz		60	000	Hz	
	A-Total period	14	268	ms	449	14	268	ms	449	16	683	ms	525
V.	B-Blanking time	3	146	ms	99	1	557	ms	49	1	430	ms	45
E	C-Sync width) 0	064	ms	2	0	064	ms	2	0	064	ms	2
R	D-Back porch	1	907	ms	60	1	112	ms	35	1	049	ms	33
T	E-Active time	11	122	ms	350	12	711	ms	400	15	253	ms	480
	F-Front porch	1	176	ms	37	0	381	ms	12	0	318	ms	10
Sy	nc polarity (H/V)	Pos	itive/l	Nega	tive	Neg	ative	Pos	itive	Neg	ative	Pos	tive

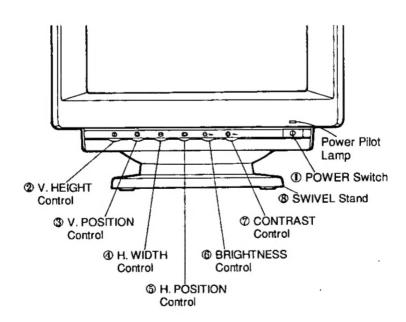
\Box		VESA	640>	< 480	75 Hz	VESA	800	× 60	00 75 Hz	VESA	1,024	× 7	68 75 Hz
DC	OT CLOCK	315	000	MHz		49	5000	MH	z	78	7500	MHz	
	fH	37	500 k	Hz		46	876	kHz		60	024 k	Hz	
Н	A-Total period	26	667	us	840	21	333	us	1,056	16	660	us	1,312
0	B-Blanking time	6	349	บร	200	5	172	us	256	3	657	us	288
R	C-Sync width] 2	032	us	64	1	616	us	80	1	219	us	96
I	D-Back porch	3	810	us	120	3	232	us	160	2	235	us	176
Z	E-Active time	20	317	us	640	16	162	us	800	13	003	us	1,024
N	F-Front porch	0	508	us	16	0	323	us	16	0	203	us	16
	fV	75	000	Hz		75	000	Hz		75	000	Hz	
	A-Total period	13	334	ms.	500	13	333	ms	625	13	328	ms	800
V	B-Blanking time	0	533	ms	20	0	533	ЛS	25	0	533	ms	32
E	C-Sync width	0	080	ms	3	0	064	ms	3	0	050	ms	3
R	D-Back porch	0	427	ms	16	0	448	ms	21	0	466	ms	28
Т	E-Active time	12	800	ms	480	12	800	ms	600	12	795	ms	768
L	F-Front porch	0	027	ms	1	0	021	ms	1	0	017	ms	1
Sy	nc polarity (H/V)	(H/V) Negative/Negative		ative	Pos	sitive	Posi	tive	Positive/Positive			tive	

	MAC 640× 480 67 Hz	
DOT CLOCK	30 24 10 MHz	
fH	35 002 kHz	
H A-Total period	28 570 us 864	
O B-Blanking time	7 407 us 224	
R C-Sync width	2 083 us 63	
I D-Back porch	3 241 us 98	
Z E-Active time	21 163 us 640	
N F-Front porch	2 083 us 63	
fV	67 000 Hz	
A-Total period	14 999 ms 525	
V B-Blanking time	1 286 ms 45	
E C-Sync width	0 086 ms 3	
R D-Back porch	1 114 ms 39	
T E-Active time	13 714 ms 480	
F-Front porch	0 086 ms 3	
Sync polarity (H/V)	Negative/Negative	

With optional UNIMAC-82D adapter

Control Locations





Operations

① POWER Switch	0	Press to turn the power on Press again to turn the power off
② V HEIGHT Control	(V HEIGHT Control adjusts the proper vertical height of the display Turn the V HEIGHT Control knob clockwise for a larger image, turn it counterclockwise for a smaller image. The preset height is set by positioning the knob to the click (center) position.
© V POSITION Control		V Position Control adjusts the proper vertical position of the display Turn the V POSITION Control knob clock- wise to reposition the image upward, turn it counterclo- ckwise to reposition the image downward. The preset vertical position is set by positioning the knob to the click (center) position
H WIDTH Control		H WIDTH Control adjusts the proper horizontal width of the display Turn the H WIDTH Control knob clockwise for a wider image, turn it counterclockwise for a narrower image. The preset width is set by positioning the knob to the click (center) position.
H POSITION Control		H Position Control adjusts the proper horizontal position of the display. Turn the H POSITION Control knob clockwise to reposition the image to the left, turn it counterclockwise to reposition the image to the right. The preset horizontal position is set by positioning the knob to the click (center) position.
BRIGHTNESS Control	☆ -	BRIGHTNESS Control adjusts the image black level and sets the overall picture brightness. The preset brightness level is set by positioning BRIGHTNESS Control knob to the click (center) position. Initially use this setting
♥ CONTRAST Control	o –	CONTRAST Control adjusts the white level of the image setting the contrast between the light and dark portions of the image initially set the CONTRAST Control knob to its maximum clockwise position
Stand		Swrvel angle 180° Tilt angle Up 13°, Down 4°

Power Management System

This monitor meets VESA (Video Electronics Standards Association) DPMS (Display Power Management Signaling) standards. In order for the monitor's power saving feature to function, the video board or computer must also meet VESA® DPMS™ standards.

State	LED	Power	Recovery time
On	Green	Normal	Not Applicable
Standby	Yellow	≤ 30 Watts	About 3 sec.
Suspend	Yellow	≤ 30 Watts	About 3 sec.
Off	Orange	≤ 8 Watts	About 20 sec.

The monitor goes into various power saving stages depending on the incoming video signal as shown in the following table.

State	Horizontal Sync	Vertical Sync	
On	Pulses	Pulses	
Standby	No Pulses	Pulses	
Suspend	Pulses	No Pulses	
Off	No Pulses	No Pulses	

Pulses = ON , No Pulses = OFF

NOTES:

The monitor automatically goes through the Power Management System (PMS) steps when it is in Standby, Suspend or Off and the Power Pilot Lamp will Yellow or Orange while the Power Switch is on. To release the monitor from the PMS Standby, Suspend or Off condition, press any key on the keyboard or your computer. Pressing the power switch when the monitor is in one of the PMS states will not recall the screen image, it will turn off the power to the monitor and the Power Pilot Lamp will be dark.

As an Energy Star Partner, Panasonic Communications & Systems Company has determined that this product meets the Energy Star guidelines for energy efficiency.

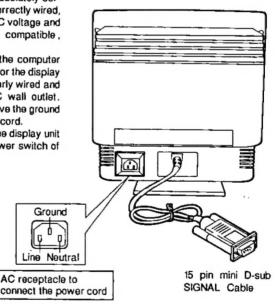
Connections

□ Connecting Procedures

- 1. Install the display unit on a stable horizontal surface and adjust the monitor's tilt and swivel base to avoid any reflection of direct sunlight or fluorescent light on the display screen.
- 2. Before connecting the display unit to a computer, first turn the power off on both units and then disconnect the AC power cords.
- 3. Connect the supplied power cable to the display as indicated in the figure below only if the other end of the power cord is not connected to any source of AC power. If it is connected to a source of AC power, disconnect it from the power cource before connecting the supplied power cord to the monitor as indicated in the figure below.
- 4. Check the display rating label on the rear of the monitor and confirm that the source of AC power that you are planning to use is suitable for the version of the monitor that you have. If

you are uncertain, STOP. Consult a qualified electrician. Only if you are absolutely certain the AC power source is correctly wired. correctly grounded and the AC voltage and frequency are correct and compatible, should you proceed.

- 5. Connect the signal cable to the computer and the plug the power cords for the display and the computer into a properly wired and grounded three (3) wire AC wall outlet. Under no circumstances remove the ground pin of the displays AC power cord.
- 6. Turn on the power switch of the display unit first, and then turn on the power switch of the computer.



☐ Connection of AC Power Supply

For the North American version, the AC power must be 120 V with a line frequency of 60 Hz. For the European version only, if the AC power is within the range of 220 - 240 V, it can be used for a line frequency of 50 or 60 Hz. For the Universal version only, if the AC power is within the range of 100 - 240 V, it can be used for a line frequency of 50 or 60 Hz.

Ground

- In order to use the display unit safety, use the supplied AC power cord if it of the correct type. for the safety standards for the country in which are going to use the monitor, and if it is, that it is properly grounded.
 - One of the following AC Power cords for the following countries is supplied in the same package depending upon the version supplied. Please check the rating label of the display prior
- to connecting the power cord to se if the version you have is compatible with your source of AC power. If you have the slightest doubt, consult a qualified electrician.

U.S.A. UL Canada CSA

For use in other countries, make sure the AC cord meets the safety standards of each country.

Pin Assignment

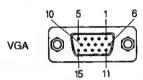
Follow the instructions below to connect to a computer.

VGA Signal connector: 15-pin mini D-Sub (PS/2 or PC/AT compatible model)
Connect the signal cable to the 15-pin mini D-Sub connector on the display unit.

For MAC Adapter: 15-pin D-Sub (MACII)

To convert a MAC-II 15-pin D-Sub connector to a 15-pin mini D-Sub connector, use a UNIMAC-82D adapter (not included with the monitor) and connect it to the 15-pin mini D-Sub connector on the display unit.

If you need an adapter and one is not provided by your dealer call 1-800-PANASYS. (1-800-726-2797).



Pin assignments of 15-pin mini D-sub connector

Pin number	Signal name			
1	Red video signal			
2	Green video signal			
3	Blue video signal			
4	Ground			
5	Ground*			
6	Ground for Red video signal			
7	Ground for Green video signal			
8	Ground for Blue video signal			
9	Unused			
10	Ground			
11	Ground			
12	SDA* (Bi-directional Data)			
13	Horizontal sync. signal			
14	Vertical sync. signal			
15	SCL* (Data Clock)			

* "VESA"s Display Data Channel (DDC) Standard.

Technical Support

If you have read the Operating Instructions and tried the trouble-shooting procedures and are still having difficulty, please contact the dealer from whom the unit was purchased. You may also call the end user Technical Support telephonenumber which is operational twenty four (24) hours a day, seven days a week.

To contact the Technical Support Group call: 1-800-726-2797 (24 Hours a day)

To locate the Nearest Authorized Panasonic Service Center call:

1-800-447-4700 (24 Hours a day)

To obtain Operating Instructions and Service Manuals call:

1-206-395-7343 (6:00 AM to 4:30 PM Pacific Time)

To locate the Nearest Sales Dealer call: 1-800-742-8086 (24 Hours a day)

Dossier de l'utilisateur

Le numéro de série de l'appareil est inscrit sur le panneau arrière.

Relever ce numéro dans l'espace réservé à cet effet ci-dessous et conserver la notice comme document justificatif de votre achat de façon à faciliter son identification en cas de perte ou de vot.

Numéro de modèle: E15 Numéro de série:

Table des matières

Précautions à prendre	12
Caractéristiques	13
Données techniques	
Tableau de synchronisation	15
Emplacement des commades	
Fonctionnement	
Système de gestion de l'alimentation	18
Raccordements	
Affectation des broches	

Précautions à prendre

■ Recommandations

1) Emplacement

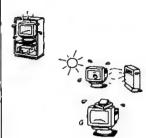
 Eviter toute exposition de l'ecran aux rayons directs du soleil, ne pas placer l'appareil à proximité d'une source de chaleur La chaleur peut avoir un effet nefaste sur le coffret et sur des composants de l'écran

· Choisir un endroit bien aéré

Ne pas placer l'ecran près d'un mur de manière a ne pas obstruer les events d'aeration de l'appareil

Ne pas placer l'appareil dans un endroit humide ou poussièreux

Ne pas placer l'écran dans une cuisine, une salle de bains ou pres d'une machine a laver, mettre l'appareil a l'abri des eclaboussures d'eau ou de la vapeur et le proteger contre l'humidité et la poussière



2) Mesures à observer

 Ne pas placer l'appareil a proximité d'un champ magnetique Les haut-parleurs et autres dispositifs incorporant des aimants - moteurs et transformateurs - induisant un puissant champ magnétique peuvent engendrer un desequilibre chromatique ou une distorsion de l'image

Difficulte à la reception

Éloigner le plus possible l'appareil d'un teléviseur ou d'un autre écran de visualisation

Autrement, les interferences mutuelles peuvent engendrer une distorsion de l'image ou du bruit

Nettover le coffret régulièrement

Ne pas exposer le coffret a un solvant volatil ou a des matteres adhesives, ces substances peuvent en abîmer le fini voire provoquer un ecaillage du revêtement Ne pas exposer indûment le coffret à des produits à base de

Ne pas exposer indûment le coffret à des produits à base de caoutchouc ou de vinyle, lesquels peuvent laisser des traces indélebiles sur les surfaces

Proteger l'écran contre les chocs

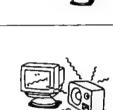
Avant de déplacer l'appareil, debrancher le cordon d'alimentation et les câbles de raccordement

Apporter un soin particulier au tube à rayons cathodiques

 Faire tres attention au cordon d'alimentation Ne poser aucun objet lourd sur le cordon d'alimentation Ne pas utiliser de cordon prolongateur, ne pas attacher le cordon ni y faire des noeuds
 Ne pas tirer sur le cordon pour le débrancher

· Ne rien poser sur l'écran

Ne poser sur l'appareil aucun vase rempli d'eau ou d'un autre liquide, ni récipient contenant un solvant ou un chiffon imprégne de solvant. Toute infiltration d'eau, de liquide ou de solvant dans l'appareil peut l'endommager irremediablement et entraîner de séneux risques d'incendie ou de chocs électriques.









3) Entretien de l'ecran

 Nettoyer l'écran et son coffret avec un chiffon doux et sec Dans l'éventualité ou l'écran serait encrassé, le nettoyer avec un chiffon humecte d'une solution savonneuse, puis l'essuyer avec un chiffon sec

Ne jamais utiliser de pulvérisateur chimique ou autre produit de nettoyage, cela pourrait endommager le fini du coffret voire provoquer un écaillage du revêtement

 La surface du tube à rayons cathodiques est sensible aux rayures

Ne pas frotter ni frapper cette surface avec un objet dur



Précautions à prendre

AVERTISSEMENT POUR PLUS DE SÉCURITÉ, L'ÉCRAN DOIT ÊTRE MIS À LA TERRE

- Pour assurer un fonctionnement sécuritaire, la fiche à trois broches du cordon d'alimentation fourni ne doit être branché que dans une prise de courant bipolaire avec mise à la terre correctement câblée dont la tension et le courant nominaux sont appropriés à l'équipement utilisé. Se reporter à la plaque signalétique de l'appareil sur laquelle sont indiquées les valeurs nominales requises. Avant l'installation, se reporter également à la section Raccordements à la page 20.
- La prise de courant doit se trouver à proximité de l'appareil et doit être facile d'accès.
- Les cordons prolongateurs, s'il y lieu, doivent être du type trifilaire, être correctement câblés et assurer une mise à la terre appropriée. Au besoin, consulter un électricien qualifié pour choisir un cordon prolongateur bipolaire avec mise à la terre conforme aux normes de sécurité en vigueur dans le pays où l'appareil doit être utilisé.
- Le fonctionnement satisfaisant de l'appareil ne signifie pas que la prise est mise à la terre et que l'installation est complètement sécuritaire.
- Pour votre propre sécurité, en cas de doute concernant la mise à la terre, consulter un électricien qualifié.
- Avant de brancher l'écran à la prise secteur, s'assurer que le cordon d'alimentation est conforme aux normes de sécurité en vigueur dans le pays ou l'équipement est utilisé. Au Canada, un cordon d'alimentation homologué par l'ACNOR ou UL est requis.
- Le niveau de pression sonore mesuré à la position de travail de l'utilisateur conformément à la norme IEC 704-1:1982 est égal ou inférieur à 70 dB (A).
- Si l'écran ne fonctionne pas de manlère satisfaisante, le débrancher immédiatement, puis contacter le détaillant auprès de qui l'appareil a été acheté.
 Il est dangereux de continuer à utiliser l'écran s'il dégage de la fumée ou une odeur anormale ou désagréable. Dans une telle éventualité, débrancher le cordon d'alimentation, puis
- Ne jamais retirer la plaque arrière de l'écran.
 L'appareil comporte des composants à haute tension. En les touchant, une forte décharge électrique peut être ressentie. Faire appel à un technicien qualifié.
- N'insérer aucun objet dans l'appareil.
 Dans l'éventualité où un objet pénétrerait accidentellement dans l'appareil, débrancher immédiatement le cordon d'alimentation et communiquer avec le détaillant Panasonic. Afin de prévenir tout risque d'incendie, de décharge électrique ou de panne, ne pas continuer à

Caractéristiques

utiliser l'appareil.

communiquer avec le détaillant Panasonic.

- 1. Cet écran multimode balaie automatiquement les fréquences horizontales dans la bande 30 kHz 61 kHz et les fréquences verticales entre 50 Hz et 90 Hz. Les fréquences horizontales entre 30,5 et 32,5 kHz, 37,0 et 39,0 kHz, 46,0 et 48,0 kHz et 59,0 et 61,0 kHz se situent dans la plage de verrouillage de l'oscillateur de l'horizontal (synchronisation).
- Mode préréglé (voir les tables de synchronisation à la page 5) pour les définitions des formats VGA d'IBM (640 x 350, 70 Hz; 640 x 400, 70 Hz; 640 x 480, 60 Hz), VESA (640 x 480, 75 Hz, 800 x 600, 75 Hz; 1 024 x 768, 75 Hz) et MAC (640 x 480, 66,7 Hz).
- 3. L'entrée analogique (ANALOG) accepte un nombre illimité de couleurs.
- 4. Conception ergonomique avec support inclinable et pivotant.
- 5. Cet écran est muni d'un système de gestion de l'alimentation à trois niveaux qui satisfait les directives de signalisation de gestion de l'alimentation de l'écran (DPMS) et du programme Energy Star de l'Environment Protection Agency du gouvernement américain.

Données techniques

Tube à rayons cathodiques	Taille Pas de masque Phosphore Verre Traitement de la surface	Écran plat de 38 cm (15 po) (surface image de 35,6 cm/14,0 po) 0,27 mm Persistance RVB brève-moyenne Teinté à 53,5% Revêtement de silice protégeant contre le champ électrostatique
Signaux d'entrée	Signaux vidéo Niveau de signal Synchronisation de signal Fréquence horizontale (multimode) Fréquence verticale Mode prédéfini	Analogiques RVB 0,7 V cà-c., 75 ohms (avec signal de synchronisation) Séparation H/V (niveau TTL), H/V composite (synchronisation sur le vert) 30 à 61 kHz (30,5-32,5, 37,0-39,0, 46,0-48,0, 59,0-61,0 kHz) 50 à 90 Hz 7 préréglages
Bande passante vidé	0	75 MHz (en moyenne)
Définition (H x V)		1 024 points (H) x 768 lignes, 75 Hz, non entrelacé, FCC Classe B, maximum
Surface d'affichage actif (H x V, diagonale)	Prédéfini Całage du balayage total	Prédéfini: 10,24 x 7,68 po; 12,8 po en diagonale à 1 024 x 768, 75 Hz, non entrelacé Calage du balayage total; 11,18 x 8,39 po, 14,0 po en diagonale (en moyenne)
Luminosité maximale		110 candelas au mètre carré sur fond uni 100% blanc au centre de l'aire d'attichage, 9 300 K + 27 MPCD avec luminosité de 5% et à contraste maximal
Connecteurs .	Signal Alimentation	Une miniprise D-Sub mâle à 15 broches et câble de 4,92 pi (1,5 mètre) Prise tripolaire avec mise à la terre (type CEE 22)
Alimentation		120 V c.a., ± 10% (50 ou 60 Hz)
Consommation (VESA DPMS)	En marche En attente Sans signal Hors marche	100 Watts (en moyenne) <30 Watts <30 Watts < 8 Watts
Commandes	Sur l'avant	Alignement horizontal, largeur de ligne, alignement vertical, hauteur d'image, contraste, luminosité, interrupteur
Inclinaison	Pivotement	13° vers le haut, 4° vers le bas, 90° vers la gauche et la droite
Dimensions	(L x H x P)	14,65 x 14,92 x 16,22 po
Poids		31,9 lb
Homologations		UL, ACNOR, FCC-B, DOC-B, DHHS, HWC, Energy Star
Accessoires fournis	Cordon d'alimentation Embase inclinable Documentation	1 cordon UL tripolaire (type 22 CEE) (4,92 pi/1,5 mètres) 13° vers le haut, 4° vers le bas Manuel d'utilisation, cane de garantie
Conditions ambiantes En service	Température Taux d'humidité Altitude	0°C-+35°C (32°F-95°F) 5% à 90% (sans condensation) 3 000 mètres maximum (10 000 pieds maximum)
Entreposage	Température Taux d'humidité Altitude	0°C~+35°C (32°F~95°F) 5% à 90% (sans condensation) 12 000 mètres maximum (40 000 pieds maximum)
Branchez et utilisez Windows 95		VESA DDC1/2B (satisfait les exigences Branchez et utilisez de Windows 95)

NOTA: Les données techniques et les caractéristiques sont sous réserve de modifications.

Tableau de synchronisation

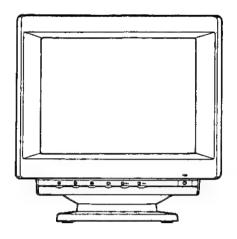
		VGA 640X	350 8	70Hz	VGA 640X	(400 à	70Hz	VGA 640X	480 à	60Hz
H	orloge de point	25,1745 MHz			25,1745 MHz			25,1745 MHz		
	fH	31,468 kHz		31,468 kHz		31,468 kHz				
Synchomisation borizontale	A-Période	31,778	US	800	31,778	us	800	31,778	us	800
07,00	B-Durée de suppression	6,356	us	160	6,356	us	160	6,356	us	160
5	C-Durée de synchronisation	3,813	us	96	3,813	us	96	3,813	us	96
2	O-Palier arrière	1,907	us	48	1,907	us	48	1,907	us	48
cje	P-Durée active	25,423	us	640	25,423	us	640	25,423	us	640
55	Q-Palier avent	0,636	us	16	0,636	us	16	0,636	us	16
	fV	70,000	Hz		70,000	Hz		60,000	Hz	_
품	O-Période	14,268	ms	449	14,268	ms	449	1,683	ms	525
ig.	P-Durériode	3,146	ms	99	1,557	ms	49	1,430	ms	45
.8	Q-Durée de synchronisation	0,064	ms	2	0,064	ms	2	0,064	ms	2
-SE	R-Pailer arriére	1,907	ms	60	1,112	ms	35	1,049	ms	33
Synchomisation verticale	S-Durée active	11,122	ms	350	12,711	ms	400	15,253	ms	480
$\overline{}$	T-Palier avant	1,176	ms	37	0,381	ms	12	0,318	ms	10
Pol	arité de synchoronisation (H/V)	Positive/Négative		Négative/Positive			Négative/Positive			

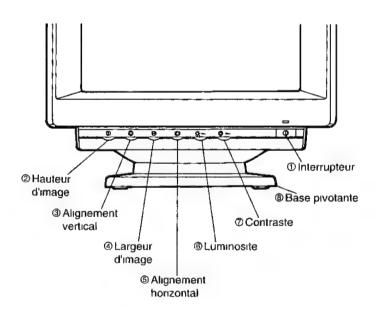
		VESA 640	X480	à 75Hz	VESA 800	X600	à 75Hz	VESA 1,02	4X760	à 75Hz
Horloge de point		31,5000 MHz			49,5000 MHz			78,7500 MHz		
_	fH	37,500 kHz		46,876 kHz		60,024 kHz				
Synchomisation horizontale	A-Période	26,667	US	840	21,333	us	1,056	16,660	us	1,312
, SE	B-Durée de suppression	6,349	us	200	5,172	US	256	3,657	us	288
4 6	C-Durée de synchronisation	2,032	us	64	1,616	us	80	1,219	us	96
ıİsatı	D-Palier arrière	3,810	us	120	3,232	us	160	2,235	us	176
-tiot:	E-Durée active	20,317	us	640	16,162	us	800	13.003	us	1.024
Syn	F-Palier avent	0,508	us	16	0,323	us	16	0.203	us	16
	fV	75,000	Hz		75,000	Hz		75.000	Hz	
ale	O-Période	13,334	ms	500	13,333	ms	625	13,328	ms	800
ertic	P-Durériode	0,533	ms	20	0,533	ms	25	0.533	ms	32
ion i	Q-Durée de synchronisation	0,080	ms	3	0,064	ms	3	0.050	ms	3
misa	R-Pailer arriére	0,427	ms	16	0,448	ms	21	0.466	ms	28
Synchomisation verticale	S-Durée active	12,800	ms	480	12,800	ms	600	12,795	ms	768
Syl	T-Palier avant	0,027	ms	1	0,021	ms	1	0.017	ms	1
Polarité de synchoronisation (H/V)		Négative/Négative		Positive/Positive			Positive/Positive			

<u></u>		MAC 640X	480	67Hz					
H	orloge de point	30,2410 MHz							
	fH	35,002	Hz						
골	A-Période	28,570	us	864				 	
120	B-Durée de suppression	7,407	us	224					
본	C-Durée de synchronisation	2,083	us	63					
Synchomisation horizontale	D-Palier arrière	3,241	us	98	ŀ				
fe fe	E-Durée active	21,163	us	640	1				
Syn	F-Palier avent	2.083	us	63					
	fV	67,000	Hz					 	_
씒	O-Période	14,999	ms	525					
Ē	P-Durériode	1,286	ms	45					
ig.	Q-Durée de synchronisation	0,086	ms	3					
Ti Sai	R-Pailer arriére	1,114	ms	39					
Synchomisation verticale	S-Durée active	13,714	ms	480					
S.	T-Palier avant	0,086	ms	3					
Pol	arité de synchoronisation (H/V)	Négative/	Néga	tive		_	_	 	
								_	

* With optional UNIMAC-82D adapter.

Emplacement des commades





Fonctionnement

①Interrupteur (POWER)	0.	Appuyer pour mettre l'appareil en marche. OAppuyer de nouveau pour mettre l'appareil hors marche.
@Hauteur d'image (V. HEIGHT)	(1)	Cette commande ajuste la hauteur appropriée de l'image. Tourner la molette V. HEIGHT dans le sens horaire pour une image plus grande; la tourner dans le sens anti-horaire pour obtenir une image plus petite. Pour le réglage implicite de la hauteur, placer la molette à sa position centrale (déclic).
Alignement vertical (V. POSITION.)		Cette commande permet de régler la position verticale de l'image. Tourner la molette V. POSITION dans le sens horaire pour replacer l'image vers le haut; pour déplacer l'image vers le bas, tourner la molette dans le sens anti-horaire. Pour le réglage implicite de la position verticale, placer la molette à sa position centrale (déclic).
	\bigoplus	Cette commande permet de régler la largeur de l'image. Tourner la molette H. WIDTH dans le sens horaire pour obtenir une image plus large; pour rétrécir l'image, la tourner dans le sens anti-horaire. Pour le réglage implicite de la largeur d'image, placer la molette à sa position centrale (déclic).
Alignement horizontal (H. POSITION)		Cette commande permet de régler l'alignement horizon- tal de l'image. Tourner la molette H. POSITION dans le sens horaire pour déplacer l'image vers la gauche; pour la déplacer vers la droite, la tourner dans le sens anti- horaire. Pour le réglage implicite de l'alignement hori- zontal, placer la molette à sa position centrale (déclic).
® Luminosité (BRIGHTNESS)	☆ -	Cette commande permet d'ajuster le niveau du noir et la luminosité de l'image. Pour obtenir le niveau de luminosité implicite, placer la molette BRIGHTNESS à sa position centrale (déclic). Il est recommandé d'utiliser ce réglage au début.
	0 –	Cette commande permet d'ajuster le niveau du blanc de l'image, ce qui a pour effet de régler le contraste entre les parties claires et les parties sombres de l'image. Il est recommandé de placer la molette CONTRAST à sa position maximale dans le sens horaire.
Base pivotante		Plage angulaire de réglage: 180° Angle d'inclinaison: 13° vers le haut, 4° vers le bas

Système de gestion de l'alimentation

Cet écran est conforme aux normes VESA (Video Electronics Standards Association) DPMS (Display Power Management Signaling). Pour faire fonctionner le circuit d'économie d'énergie de l'appareil, la carte vidéo ou l'ordinateur doit également être conforme aux normes VESA* DPMS^{MD}.

ÉTAT	Diode témoin	Alimentation	Temps de reprise
En marche	Vert	Normale	Ne s'applique pas
Attente	Jaune	≤30 Watts	Environ 3 s
Sans image	Jaune	≤30 Watts	Environ 3 s
Hors marche	Orange	≤8 Watts	Environ 20 s

Le moniteur passe à divers niveaux d'alimentation selon le signal vidéo d'entrée comme l'indique le tableau ci-dessous.

État	Synchronisation horizontale	Synchronisation verticale			
En marche	Impulsions	Impulsions			
Attente	Absence d'impulsions	Impulsions			
Sans image	Impulsions	Absence d'impulsions			
Hors marche	Absence d'impulsions	AAbsence d'impulsions			

Impulsions = En marche, Absence d'impulsions = Hors marche

NOTA:

L'écran passe automatiquement à travers les divers niveaux du système de gestion de l'alimentation dans les états d'attente, de suspension d'image ou hors marche, tandis que le voyant s'allume en jaune ou en orange lorsque l'apppareil est sous contact. Pour faire passer l'écran du mode attente, suspension d'image ou hors marche au mode de marche, appuyer sur n'importe quelle touche du clavier. Lorsque l'interrupteur est pressé pendant que l'écran se trouve dans l'un des états d'économie d'énergie, cela a pour effet de couper le contact sur l'imprimante et d'éteindre le voyant.

À titre de partenaire du programme de conservation d'énergie Energy Star, Panasonic a conçu cet appareil conformément aux directives de Energy Star au chapitre de l'efficacité énergétique.

Raccordements

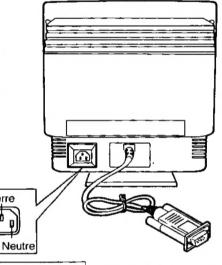
■ Marche à suivre

- 1. Placer l'écran sur une surface horizontale stable et ajuster les angles de pivotage et d'inclinaison de manière à prévenir tout reflet des rayons du soleil ou de lumière fluorescente.
- 2. Avant de raccorder l'écran à un ordinateur, couper d'abord le contact sur les deux appareils, puis débrancher les cordons d'alimentation.
- 3. Brancher le cordon d'alimentation fourni à l'écran de la manière illustrée cidessous à la condition seulement que l'extrémité du cordon ne soit branché à aucune prise secteur. Si le cordon devait être branché, le déconnecter avant de le brancher à l'appareil.
- 4. Vérifier la fiche signalétique de l'écran apposée sur son panneau arrière afin d'assurer que la source d'alimentation utilisée soit appropriée au modèle d'écran utilisé. En cas de doute, consulter un électricien qualifié.

Ne brancher l'appareil que si la prise secteur est bien câblée et mise à laterre et que la tension et le cycle nominaux soient compatibles.

5. Raccorder le câble de l'ordinateur et brancher les cordons d'alimentation de l'écran et de l'ordinateur dans des prises secteur tripolaire avec retour à la terre. Sous aucune considération, ne retirer la broche de mise à la terre de la fiche du cordon d'alimentation.

6. Établir le contact sur l'écran d'abord, puis mettre l'ordinateur en marche.



Prise secteur pour branchement du cordon d'alimentation

Terre

Câble de raccordement avec minifiche D-Sub à 15 broches

El Alimentation secteur

La tension de l'alimentation secteur doit être de 120 V avec une phase de 60 cycles. S'il s'agit d'un modèle européen, si l'alimentation secteur se situe entre 220 et 240 V, il peut être utilisé avec un courant de 50 ou 60 Hz. Le modèle universel, si la tension secteur se situe entre 100 et 240 V, peut être utilisé avec un courant de 50 ou 60 Hz.

Précautions à prendre -

- Pour faire fonctionner l'écran en toute sécurité, utiliser le cordon d'alimentation s'il est conforme aux normes de sécurité en viqueur dans le pays où il est utilisé à la condition bien sûr que la prise soit munie d'une mise à la terre.
- Selon le modèle, l'un ou l'autre des cordons d'alimentation indiqués ci-dessous est fourni avec l'appareil. Vérifier les indications sur la plaque signalétique avant de brancher le cordon d'alimentation afin de s'assurer que le cordon est compatible avec la source d'alimentation utilisée. En cas de doute, consulter un électricien qualifié.

États-Unis......UL

Canada ACNOR

Pour l'utilisation dans d'autres pays, s'assurer que le cordon d'alimentation est conforme aux normes du pays en question.

Affectation des broches

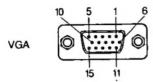
Se conformer aux instructions ci-dessous pour effectuer le raccordement à l'ordinateur.

Connecteur de signal VGA: Miniprise D-Sub à 15 broches (ordinateurs PS/2, PC/AT ou compatibles).

Raccorder le câble au connecteur D-Sub à 15 broches de l'écran.

Adaptateur pour ordinateur MAC: Prise D-Sub à 15 broches (MAC-II)

Convertir une prise D-Sub MAC-II à 15 broches en miniprise D-Sub à 15 broches au moyen d'une prise de conversion; la raccorder à la miniprise D-Sub à 15 broches de l'écran.



Affectation des broches de la prise D-Sub à 15 broches

No broche	Signal
1	Signal vidéo du rouge
2	Signal vidéo du vert
3	Signal vidéo du bleu
4	Terre
5	Terre*
6	Mise à la terre du signal du rouge
7	Mise à la terre du signal du vert
8	Mise à la terre du signal du bleu
9	Non affecté
10	Terre
11	Terre
12	SDA* (Données bidirectionnelles)
13	Signal de synchronisation horizontale
14	Signal de synchronisation verticale
15	SCL* (horloge)

^{*} Norme de canal des données d'affichage "VESA"

Technical Support

Si après avoir lu le manuel de l'utilisateur et consulter le guide de dépannage, la difficulté rencontrée persiste, contacter le détaillant auprès de qui l'appareil a été acheté. Il est également possible de faire appel aux services du personnel du groupe de soutien technique vingt-quatre (24) heures par jour, sept jours par semaine.

Pour contacter le groupe de soutien technique, composer le 1-800-726-2797 (24 heures par jour).

Pour identifiér le centre de service Panasonic le plus près, composer le 1-800-447-4700 (24 heures par jour).

Pour obtenir des manuels d'utilisateur et de service, composer le

1-206-395-7343 (6:00 AM et 4:30 PM Heure du Pacifique).

Pour identifier le détaillant Panasonic le plus près, composer le 1-800-742-8086 (24 heures par jour).

Panasonic Communications & Systems Company

Division of Matsushita Electric Corporation of America Two Panasonic Way, Secaucus, New Jersey 07094